مجلة جامعة الملك سعود، م ٩، الآداب (١)، ص ص ١٤٩ - ١٧٥ (١٤١٧هـ/ ١٩٩٧م).

التنوع الكمي للحركات

سمير شريف ستيتية
أستاذ، قسم اللغة العربية وآدابها ، كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية،
جامعة الإمارات العربية المتحدة، العين،
دولة الإمارات العربية المتحدة

(قدم للنشر بتاريخ ١٧/ ١٢/ ١٤١٥هـ، وقبل للنشر بتاريخ ٧/ ١٠/ ١٤١٦هـ)

ملخص البحث. يهدف هذا البحث إلى دراسة التنوع الكمي للحركات المتمثل في طولها. وقد قسّم علماء الأصوات الحركات إلى: قصيرة، ومتوسطة، وطويلة، ومطوّلة. وقد ارتبط طول الحركات بالتقابل بين حركة قصيرة وأخرى طويلة، كما ارتبط التقابل نفسه بتغيير المعني أو عدم تغييره. فإذا أدى تغير طول الحركة إلى تغيير المعني كان التقابل فونيميا، وإلا فإنه تقابل ألُوفُونِي. ومن الأفكار الشائعة بين علماء الأصوات، أن التقابل بين الحركات في اللغة الإنجليزية إنما هو تقابل ألوفوني. وقد ناقش البحث هذه المقولة، وأثبت عدم دقتها.

وقد درس البحث العوامل التي تؤثّر في طول الحركة في العربية. وقد درس هذه العوامل على الأجهزة الصوتية الحديثة، وخرج بنتائج رقمية دقيقة توضح طول الحركة في السياقات البنائية المختلفة. وكانت النتائج التي توصل إليها الباحث جديدة وغير معروفة من قبل.

ترتبط الحركة بالزمن ارتباطا وظيفيا، يؤدي إلى تحديد طولها، بحيث يختلف بعض الحركات عن بعض في الطول. وهذا الارتباط الوظيفي بالزمن ظاهرة شائعة في إنتاج الحركات في اللغات الإنسانية جميعا. فهو، إذن، ظاهرة لغوية عالمية.

وما دام طول الحركة مرتبطا بالزمن، فإنه يمكن تعريف طول الحركة بأنه المدة الزمنية التي يستمر فيها شكل الفراغات العليا (فراغات فوق الحنجرة) ثابتا على حاله عند النطق بالحركة. ذلك أن أعضاء النطق، عند النطق بالحركة، تبقى ثابتة على وضع معين، فترة من الزمن.[١] وبالقدر الذي يستمر فيه هذا الوضع (مع استمرار تدفق الهواء المنتج للحركة)، يكون طول الحركة.

وقد ذهب Stetson إلى أن إنتاج الحركة القصيرة والطويلة مرتبط بتوظيف كل منهما في مقطع، لا من حيث إنهما مجرد حركتين. وأظهرت الدراسات التي أجريت على الراسم الطيفي، أن الحركة لا تنفصل عن الصامت الذي في المقطع. كما أن تدرجا يظهر في الانتقال من النموذج الاكوستيكي للصامت، إلى النموذج الاكوستيكي للحركة.[٢] ولا شك أن Stetson في هذا المذهب، ينظر إلى الحركة من حيث كونها جزءا من مقطع. فنظرته إلى الحركة نظرة فونولوجية أكثر منها نطقية خالصة.

هذا، وإن ارتباط الحركة بالزمن يجعلها أصنافا أربعة: القصيرة، المتوسطة، والطويلة، والمطوّلة. ويتم تمثيل الحركة الطويلة في الكتابة الصوتية بوضع نقطتين متعامدين على يمين الحرف، هكذا [a:]، أو بوضع خط أفقي فوق الحرف هكذا [a] أو بكتابة الحرف مرتين هكذا [aa]. ويرى البعض أن الحرف يكرر أكثر من مرتين إشارة إلى تميز طول الحركة من الحركة التي لا تطول بالمقدار نفسه. والحركة القصيرة لا يوضع بجانبها، ولا فوقها، شيء. هكذا مثلا [a]. ويتم تمثيل الحركة المتوسطة بوضع نقطة على الجانب الأيمن من الناحية العليا للحرف، هكذا مثلا [a.].

أكثر ما يشيع في اللغات من هذه الأصناف: القصيرة، والطويلة. ويستغل بعض اللغات وجود الحركة القصيرة والطويلة، في نظامها الصوتي، لإيجاد مبدأ التقابل بين الحركات، طويلها وقصيرها. وربما كانت العربية من أغنى اللغات في نسبة تردد ظاهرة التقابل هذه، وذلك كما في: قَتلَ - قاتل، وقُتل - قوتل، ودفع - دافع، ومال - مالا، وسأل - سألا، وغير ذلك مما هو من بابه. فالفرق بين الحركة القصيرة والحركة

(١) انظر: Peter MacCarthy, *English Pronunciation*, 4th ed. (Cambridge: W. Heffer & Sons Ltd., 1956), p.41.

(٢) انظر: E. Moses, *Phonetics* (Englewood Clffs, N.J.: Prentice-Hall, 1964), p. 49.

الطويلة في هذه الكلمات، فرق في اللفظ وفي المعنى. فهو إذن، تغيير فُونيمي، لا ألوفُوني. وسنناقش هذه الظاهرة في العربية، بشيء من التفصيل، فيما بعد.

وقد ذهب Mackay إلى أن اللغة الإنجليزية لا يوجد فيها مبدأ التقابل بين الحركة القصيرة والطويلة، فقال: "فنحن في الإنجليزية لا نقابل بين الكلمات من حيث طول الحركة، لذلك فنحن لا نحتاج عادة إلى إشارة إطالة الحركة في الكتابة الصوتية على الإطلاق." [٣] ثم إنه في حاشية الصفحة نفسها استدرك على ما قال بذكر بعض الأمثلة التي يرد فيها التقابل بين الحركتين الطويلة والقصيرة، وذلك كما في Carter وKotter وكما في: park وpock. ولكنه أجاب عن ذلك فقال: "الناطقون باللغة الإنجليزية يشيرون إلى أن الصوت [r] هو الفرق بين هذه الكلمات." أي أن التقابل بين هذه الكلمات ليس تقابلا تامّا. إن القول إن الإنجليزية لا تعرف التقابل بين الحركة القصيرة والحركة الطويلة، مبتنى على استقراء ناقص، لأن هذ التقابل معروف في الإنجليزية، وإن كان قليلا نسبيا. حقا، إن الصوت [r] يجعل التقابل الفونولوجي بين كلمتين من الكلمات التي أوردها Mackay تقابلا غير تام، لكنه من الناحية الصوتية المحضة تقابل تام. ثم ماذا نقول عن الكلمات التي تتقابل فيها الحركة القصيرة بالحركة الطويلة، وليس فيها صوت آخر يصرف وجه المقابلة من الناحية الفونولوجية؟ وسأقدم، بعد قليل، قائمة من الكلمات التي تقابل فيها الحركة القصيرة الحركة الطويلة في الإنجليزية، لتكون مجرد أمثلة على وجود هذه الظاهرة في تلك اللغة. وقد بنى MacKay على حكمه حكما آخر، حين قال إنه لا حاجة لإشارة الحركة الطويلة، لتمييزها من الحركة القصيرة في الكتابة الصوتية. فكيف يمكن أن نميز الكتابة الصوتية لكلمة live من الكتابة الصوتية لكلمة leave إذا لم تميز الحركة في الكلمة الثانية، عن الحركة في الكلمة الأولى، أي إذا لم تميز الحركة الطويلة بإشارة الإطالة؟. قد يقال إن الحركة القصيرة في live يتم تمثيلها بهذا الرمز [I] لا بهذا [i]، لكون وضع اللسان عند النطق بهذه الكلمة منعزلة مختلفا عن وضعه عند النطق بالحركة الطويلة في leave. وليس هذا الرد بحاسم إذا علمنا أن وضع

(٣) انظر: Ian Mackay, *Introducing Practical Phonetics* (NewYork : Little, Brown & Co., 1978), p. 99.

اللسان لا يختلف عند النطق بهاتين الحركتين في حال الوصل، وذلك كما في : he is living و he is leaving.

وما انتهى إليه MacKay مشابه لما انتهى إليه Ladefoged حين قال إن التنوع في طول الحركة في اللغة الإنجليزية، إنما هو تنوع ألوفوني، إذ من السهل، كما يقول، أن نتنبأ بكون الحركة [a] في مثل [bad] أطول من تلك التي في [bat]، لكون الأولى متبوعة بصوت مجهور، والثانية بصوت مهموس.(٤) إن التقابل بين الحركتين في هاتين الكلمتين ليس تقابلا بين حركة قصيرة وأخرى طويلة. فالحركة في هاتين الكلمتين حركة طويلة، وإن كانت إحداهما أطول من الأخرى، كما لاحظ هذا العالم. فالحركة في الكلمة الثانية ليست حركة قصيرة. وعلى ذلك، فالمقابلة هنا إنما هي بين حركة طويلة وأخرى طويلة. وفيما يلي قائمة من الكلمات في اللغة الإنجليزية، التي تظهر فيها المقابلة بين الحركة القصيرة والحركة الطويلة جلية واضحة. الأمر الذي يدل على أن المقابلة في طول الحركة أمر مسلّم به في الإنجليزية، وأن التنوع في هذا الطول، قد يكون تنوعا فونيميا، إذا كانت المقابلة بين حركة طويلة وأخرى قصيرة مناظرة، تؤدي إلى اختلاف في المعنى.

الكلمة بالحركة القصيرة	كتابتها الصوتية	الكلمة بالحركة الطويلة	كتابتها الصوتية
live	liv	leave	li:v
rich	ričˇ	reach	ri:č
grin	grin	green	gri:n
did	did	deed	di:d
hip	hip	heep	hi:p

(٤) انظر : Peter Ladefoged, *A Course in Phonetics* (New York: Harcourt Brace Jovanovich, Inc., 1975), p. 223.

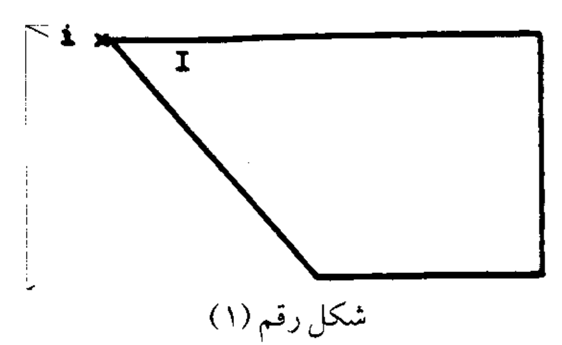
الكلمة بالحركة القصيرة	كتابتها الصوتية	الكلمة بالحركة الطويلة	كتابتها الصوتية
it	eat	i:t	bin
it	bin	bean	bi:n
rid	rid	read	ri:d
hit	hit	heat	hi:t
fit	fit	feet	fi:t
chip	ʧi:p	cheap	ʧi:p
sin	sin	seen	si:n

نود هنا أن نبين الحقائق التالية :

١ ـ إن المقابلة بين الحركة القصيرة والحركة الطويلة في كل كلمتين متقابلتين من هذه المجموعة مقابلة تامة . ويمكن تسمية الكلمات التي هذا شأنها بالنظائر المتقابلة . ويسميها بعضهم " ثنائية صغرى ، "(٥) يترجمون بها المصطلح الإنجليزي minimal pairs . ونحن نميل إلى استعمال " النظائر المتقابلة " على اعتبار أنها تسمية عربية ، لا على أساس أنها ترجمة لمصطلح إنجليزي .

على كل حال لايوجد ما يصرف وجه المقابلة التامة ، بين كل كلمتين متناظرتين من كلمات هذه المجموعة ، إذا وضعت الكلمة ذات الحركة القصيرة في سياق . أما إذا لم توضع هذه الكلمة في سياق ، فسيكون وضع اللسان ، عند نطق الحركة القصيرة فيها ، مختلفا عن وضعه عند نطق الحركة الطويلة في الكلمة المناظرة . سيكون اللسان عند نطق الحركة القصيرة [I] أقل ارتفاعا وتقدما مما يكون عليه عند نطق الحركة الطويلة [i:] ، وذلك كما هو مبين في الشكل رقم ١ .

(٥) محمد علي الخولي ، معجم *اللغة النظري* (بيروت : مكتبة لبنان ، ١٩٨٢م) ، ص١٧٠ .



شكل رقم (١)

أما في حال الوصل، أي عند وضع الكلمة ذات الحركة القصيرة في سياقات تركيبية، فسيكون اللسان على درجة واحدة من الارتفاع والتقدم عند نطق الحركة القصيرة والطويلة. فلا فرق مثلا بين وضع اللسان، عند نطق الحركتين الآتيتين [i:,I] الموجودتين في his وhe's علي التوالي إذا جاءت هاتان الكلمتان في مثل التركيبين الآتيين: his reading "قراءته" وhe's reading "هو يقرأ" (الآن).

ويقال مثل ذلك عن الحركتين القصيرة والطويلة، في fill وfeel على التوالي، إذا جاءتا في مثل التركيبين التاليين: I fill it "أنا أملؤه" وI feel it "أنا أحس به." فالتنوع في طول الحركة، في هذه الأمثلة جميعا، تنوع فونيمي لا ألوفوني.

٢ ـ إذا كنا نقبل التفريق بين الحركة القصيرة ونظيرتها الطويلة باعتبارات متعددة، منها انخفاض اللسان في الحركة القصيرة، وارتفاعه في الحركة الطويلة المناظرة، وذلك على نحو ما سنرى بعد قليل، فينبغي أن نؤكد هنا أن ذلك التفريق ليس منطقيا، وإنما هو على الأساس الذي وضحناه، أي على اعتبار الحركة في الكلمة المفردة، لا على أساس إنكار أهمية النطق في حال الوصل. ومن المعلوم أن الدراسة الفونولوجية لا تنصب على دراسة الصوت داخل الكلمة فقط، فهي تدرس إلى جانب ذلك، الصرت في التركيب، على اعتبار أنه جزء من البناء التركيبي لهذه اللغة أو تلك. هذا بالإضافة إلى أن الصوت، داخل التركيب، يوضح الأبعاد الكامنة للصوت في نظام تلك اللغة.

٣ ـ مع التسليم بأن نطق الحركة القصيرة، في بعض لهجات اللغة الإنجليزية، يختلف عن نطق نظيرتها الطويلة، إذا نظر إليهما في كلمات متقابلة، فإننا لابد أن ننتهي إلى حل هذه المشاكلة الجدلية، بتقليب الحركة القصيرة في سياقات متناظرة. فإن

اختلاف نطق الحركة القصيرة في الوصل، عن نطقها في كلمة مفردة، لابد أن يؤدي إلى إحدى نتيجتين:

الأولى: أن يعّد نطقها في الوصل فونيما، ونطقها في كلمة مفردة ألوفونا. فإذا سلمنا بهذه النتيجة، فإننا لابد أن نسلّم بأن رفع اللسان، عند نطق الحركة القصيرة، هو الأساس، وأن خفضه عند نطقها، ما هو إلا صورة من صورها النطقية. وهذا يعني أن المقابلة بين الحركة القصيرة والحركة الطويلة، في كل كلمتين متقابلتين من كلمات المجموعة التي سقناها، مقابلة تامة، وأن الاختلاف في طول الحركة وكميتها، هو الذي أدّى إلى اختلاف المعنى في هاتين الكلمتين، أي أن خفض اللسان أو رفعه لا قيمة له في تغيير الدلالة، كما أنه ليس متغيرا مستقلا، وإنما هو متغير تابع لنطق الكلمة مفردة، فإذا نطقت الكلمة داخل سياق اختفى هذا المتغير ولم يعد له من وجود. وهذا كله يؤكد وجود التقابل بين الحركة القصيرة والطويلة في الإنجليزية.

أما النتيجة الأخرى المحتملة فهي أن يعد نطق الحركة القصيرة، في الكلمة المفردة، هو الفونيم؛ وأن نطقها في حال الوصل هو إحدى صورها النطقية، أو قل: إنها صورة من صور توزيعها التكاملي complementary distribution، أي أن نطقها في حال الوصل سيكون ألوفونا. وإذا سلّمنا بهذه النتيجة، فإننا لابد أن نسلّم بأن خفض اللسان ورفعه لم يؤد إلى اختلاف معنى الكلمة، فمعناها واحد في حالتي الوصل والفصل. وإذن، فإن مقابلة الحركة القصيرة بالحركة الطويلة، في مثل القائمة التي أوردناها، تؤدي إلى القول إن اختلاف المعنى بين كل كلمتين متقابلتين ناجم عن إطالة الحركة أو تقصيرها، لا عن رفع اللسان في الحركة الطويلة، وخفضه في القصيرة. وإذن، فالتقابل في طول الحركة وارد في نطاق اللغة الإنجليزية.

هذا، وإن التغيير المتمثل في جعل الحركة القصيرة حركة طويلة، تغيير ناجم عن زيادة الحزم الصوتية في الحركات القصيرة حتى تصبح طويلة.

وليس عدد الحزم الصوتية ثابتا في كل من الحركتين القصيرة والطويلة. فإن في سرعة الكلام وبطئه، وفي المتغيرات الأخرى المتعلقة بطريقة نطق المتكلم، والتركيب الفسيولوجي لأعضاء نطقه، ما يؤثر في عدد الحزم الصوتية. أما ما ذهب إليه بعضهم

من أن الحركة الطويلة فيها من الحزم الصوتية، ضعف ما في الحركة القصيرة من الحزم الصوتية، وأن ذلك يعني أن الحركة الطويلة تحتاج إلى ضعف الزمن الذي تحتاج إليه الحركة القصيرة، [٦] فمبني على افتراض مؤداه أن طول الحركة القصيرة واحد، وأن طول الحركة الطويلة ثابت لا يتغير، وهو افتراض لا يسنده التحقيق العلمي، كما أنه ليس مبنيا على ملاحظة طول كل من الحركتين القصيرة والطويلة في سياقات مختلفة. فطول الحركة وقصرها، أمران مبنيان علي العوامل المتغيرة التي ذكرناها. فهما لذلك، أمران نسبيان، فقد يزيد طول الحركة الواحدة، وقد يقل. وبذلك لا نستطيع أن نقول إن عدد الحزم الصوتية، في الحركة القصيرة، عدد ثابت، ولا نستطيع أن نقول كذلك إن عدد الحزم الصوتية في الحركة الطويلة، عدد محدد. وإذا كان ذلك كذلك، فمن غير الصحيح أن نقول إن عدد الحزم الصوتية في الحركة الطويلة هو ضعف عدد الحزم الصوتية في الحركة القصيرة، وإن كان يمكن أن يكون كذلك في بعض المواقف والاستعمالات اللغوية. نعم، قد يكون ضعفه لكنه يمكن أن يكون أكثر من الضعف، وقد يكون أقل من ذلك بقليل.

لكن هذا لا يعني أن طول الحركة وقصرها غير منظمين في اللغة، ولا يعني أن تغيير طول الحركة لا يغيّر المعنى، ولا يعني أن طول الحركة غير مرتبط بالزمن، فالحركة الطويلة في كلام سريع، أطول بالضرورة من الحركة القصيرة في الكلام نفسه. وتبعا لذلك، تكون المدة الزمنية اللازمة لإنتاج الحركة الطويلة أطول من المدة الزمنية اللازمة لإنتاج نظيرتها القصيرة. قد تكون ضعفها، أو أقل من الضعف، أو أكثر، لكنها لا تكون ثابتة على كل حال. وكذلك الشأن بالنسبة للحركة في الكلام البطيء، فطويلها أطول بالضرورة من الحركة القصيرة، في الكلام نفسه.

إذا علمت هذا، فقد تبين لك عدم صحة القول إن "طول الحركة أو قصرها، ليس محدودا بزمن معين في أية لغة من اللغات، "[٧] بل هما مرتبطان بالزمن، وارتباطهما

---

(٦) صلاح الدين حسنين، *المدخل إلى علم الأصوات* (القاهرة: مكتبة الخانجي، ١٩٨٥م)، ص٤١.

(٧) رمضان عبدالتواب، *المدخل إلى علم اللغة* (القاهرة: مكتبة الخانجي، ١٩٨٠م)، ص٩٨.

به يقتضي أن تكون المدة الزمنية اللازمة لإنتاج الحركة القصيرة، أقصر من المدة الزمنية لإنتاج الحركة الطويلة، مع مراعاة اتحاد الحركتين بالسرعة والبطء.

وفي كل الأحوال، فإن حركة قصيرة، في كلام بطيء مثلا، لا تكون أصلا أطول من حركة طويلة، ولا في طولها، في الكلام ذاته. فإذا علمت هذا، فقد تبين لك أن محاولة تمام حسان في التفريق بين كمية الصوت ومدته الزمنية، محاولة نظرية، لا تستقيم مع النظر الدقيق. يقول حسان: "وينبغي أن يكون واضحا تماما أن هناك فرقا عظيما جدا بين كمية الحرف، وبين المدة التي يستغرقها نطق الصوت. والكمية جزء من النمطية اللغوية، فهي جزء من النظام، والمدة هي الوقت الذي يستغرقه نطق الصوت، فهي جزء من تحليل الكلام. والكمية مقابلات وقيم خلافية، ولكن المدة تقاس بالثواني، والوحدات الزمنية الأكبر من الثواني. والكمية هي الطول والقصر النسبيين (كذا) غير المرتبطين بمقاييس الزمان الفلسفي. أما المدة فمرتبطة بالزمان الفلسفي. وأخيرا قد يكون الحرف مفردا (أي قصير الكمية)، ولكن مدة نطقه تكون أطول من المشدد (أي الطويل الكمية) في بعض المواقع. قارن مدة نطق الكافين في كلمة (شكّاك) أي كثير الشك، فمدة المفرد أطول."[(٨)]

ومع أننا لا نريد أن نصرف وجه المناقشة من طول الحركة إلى باب آخر هو طول الصامت، فإن المثل الذي أورده تمام حسان يستدعي ذلك، وإن كانت القضية التي تطرق إليها، أعم من الحديث عن الصوامت. فالمثل الذي أورده ليثبت به أن الصوت القصير قد يكون أطول من الصوت الطويل، وليثبت بالتالي أنه لا علاقة للزمن بطول الصوت، مثل تحسن مراجعة النظر فيه؛ فإن مدة نطق الكاف الأخيرة في (شكّاك) لا يمكن أن تكون أطول من مدة الكاف المشددة في الكلمة نفسها، إلا إذا كانت مدة حبس الهواء في الأخيرة، أطول من مدة حبس الهواء في الأولى (وهي المشددة). ذلك أن الأصوات

(٨) تمام حسان، *اللغة العربية: معناها ومبناها*، ط٣ (القاهرة: الهيئة المصرية العامة للكتاب، ١٩٨٥م)، ص٣٠١.

الانفجارية، ومنها الكاف، يتم إنتاجها في ثلاث مراحل هي: التقاء العضوين الناطقين التقاء تاما، ثم حبس الهواء مدة من الزمن، ثم إرسال الهواء بفتح مجرى تياره ثانية. أما إذا نطقت الكاف الأخيرة، دون إطالة مدة حبس الهواء، فإن الكاف الأخيرة لن تكون أطول من الكاف المشددة. والذي فعله تمام حسان، هو أنه أطال مدة حبس الهواء عند نطق الكاف الأخيرة، فأصبحت مدتها أطول من مدة الكاف الأولى المشددة. وانتهى إلى إن كمية الصوت (سمّاها: كمية الحرف) غير مرتبطة بالمدة الزمنية.

وقد أظهرت الدراسات التي أجريت على الراسم الطيفي - وهو من ذي البعدين x وy فروقا دقيقة بين الحركات، من حيث مدة كل منها. فقد قام E. Meyer بإجراء دراسات على عدد كبير من اللغات. وقد توصل إلى الكشف عن الفروق في المدة الزمنية للحركات. ويمكن توزيع النتائج التي توصل إليها على النحو التالي:

١ - فمنها ما يمكن رده إلى الفروق الصوتية والنطقية بين طبيعة كل حركتين، فقد وجد أن الحركات الخلفية هي في الأعم الأغلب أقصر من الحركات الأمامية المقابلة لها. فالحركة الخلفية [u] أقصر من الحركة الأمامية المساوية لها في الارتفاع [i]، والحركة الخلفية [o] أقصر من الحركة الأمامية المقابلة لها [e].

ووجد أن الحركات المغلقة أقصر من الحركات المفتوحة. فالحركة الأمامية المغلقة [i] أقصر من الحركة الأمامية نصف المغلقة [e]، وهذه أقصر من الحركة الأمامية المفتوحة [a]. وهذا يعني أننا كلما تدرجنا في فتح الحركة، فإننا بذلك نعمل على إطالة الحركة، والعكس صحيح كذلك. ووجد أن الحركات المزدوجة diphthongs أطول من الحركات الآحادية.

٢ - ومنها ما يمكن رده إلى موقع هذه الحركات في الكلمات. فقد بلغ طول الحركة الأمامية المغلقة غير المدورة في الإنجليزية [i] ما قدره ٩ , ١٣ دورة من الثانية. وبلغ متوسط الحركة الخلفية نصف المفتوحة المدورة [O] ١ , ٢٠ دورة من الثانية. وبلغ متوسط طول الكسرة الطويلة [i:]، وهي متبوعة بالتاء ما قدره ١ , ٢٠ دورة من الثانية. وبلغ متوسط طول الحركة الخلفية المفتوحة الطويلة غير المدورة [o:] قبل التاء أيضا ما قدره ٢ , ٢٩ من الثانية.

وكان من جملة ما انتهت إليه الدراسات التي قام بها هذا العالم، أن الحركة - سواء أكانت قصيرة أم طويلة - تطول إذا كانت متبوعة بصامت احتكاكي، أكثر من طولها عندما تكون متبوعة بصوت وقفي، وأن الحركة تقصر إذا كانت متبوعة بصوت أنفي، أو بصوت جانبي كاللام، وتكون الحركة أطول عندما تكون متبوعة بالراء. (٩)

وليس الزمن هو العامل الوحيد في التمييز بين الحركات القصيرة والحركات الطويلة. فهناك عوامل أخرى، منها أن الحركات القصيرة التي لا تكون مصحوبة بتوتر في أية منطقة من مناطق اللسان (وتسمى الحركات اللينة lax)، تصبح حركات متوترة tense عندما تتحول إلى حركات طويلة. فمن الفروق بين الحركة الأمامية القصيرة المغلقة غير المدورة [i] ونظيرتها الطويلة [i:]، أن الحركة الأولى لينة والثانية متوترة. (١٠) ومن الفروق بين الحركة الخلفية المغلقة القصيرة المدورة [u]، ونظيرتها الطويلة، أو الأولى منها لينة والثانية متوترة. (١١) ولا يوجد هذا الفرق بين كل حركتين، قصيرة أو طويلة مقابلة. ولكنه يوجد فقط بين الحركات القصيرة غير المصحوبة بتوتر، وما يقابلها من حركات طويلة، إذا كان نطقها مصحوبا بتوتر.

ويرى بعض علماء الأصوات أن ثمة فروقا أخرى بين الحركات القصيرة وما يقابلها من حركات طويلة، من أهمها وضع اللسان، وهيئة الشفتين. يرى D. Jones أنه عند نطق الحركة القصيرة [i] يكون اللسان على غير ما يكون عليه عند نطق الحركة الطويلة التي تقابلها وهي [i:]، إذ يكون اللسان عند نطق الحركة القصيرة منخفضا قليلا عن الدرجة التي يكون عليها عند نطق الحركة الطويلة. وقد وضّحنا أن هذا ليس مطلقا، إذ إن اللسان يكون على درجة واحدة من الارتفاع، عند نطق هاتين الحركتين في الوصل. وقد ذهب Jones أيضا إلى أن اللسان يكون أكثر تقدما عند النطق بالحركة الطويلة هذه. يضاف إلى ذلك أن الشفتين تكونان عند نطق الحركة الطويلة [u:] أكثر

(٩) انظر: Bertil Malmberg, *Phonetics* (NewYork: Dover Publications, Inc., 1963), p. 75.

(١٠) انظر: Daniel Jones, *An Outline of English Phonetics* (Cambridge: W. Heffer & Sons Ltd., 1956), p.66.

(١١) انظر: Jones, p. 82.

تدويرا من تدويرهما عند نطق الحركة القصيرة [u]. [١٢] ويفرّق Jones أيضا بين الحركة القصيرة [u]، ونظيرتها الطويلة [u:] من حيث إن اللسان عند نطق الحركة الأولى يكون أخفض مما يكون عليه عند نطق الحركة الثانية. وقد أدى هذا ببعضهم إلى القول: إن الفرق بين الحركات القصيرة والطويلة ليس فرقا كميا فحسب، ولكنه فرق كمي وكيفي في آن معا. [١٣]

والحركة المتوسطة ليست شائعة كفونيم في معظم اللغات، وإن كان لها وجود فونيمي في قليل من اللغات، كاللغة الكورية، وبعض لغات الهنود الحمر، ومنها لغة Nahuatl الواقعة على سفح بركان Malinche في المكسيك، فتغيّر الحركة في هذه اللغة من قصيرة إلى متوسطة، إلى طويلة، يغير المعنى. فمثلا تتغير الحركتان (الطويلة [o:] والمتوسطة [a.]، في الكلمة [yo:lka.tl] وتعنى "حيوان، " تتغيران، لتصبح الأولى منهما متوسطة [o.]، وتصبح الثانية طويلة [a:] عند جمع هذه الكلمة [yo.lka:meh] "حيوانات، " ويلحظ مثل هذا التغيير عند جمع الكلمات. خذ لذلك مثلا آخر من اللغة المذكورة أعلاه: تصبح الحركة الطويلة [a:] في الكلمة [a:skatl] "نملة، " حركة متوسطة عند جمع هذه الكلمة، بل إن الحركة القصيرة الثانية تصبح متوسطة، في الكلمة نفسها، هكذا: [a.ska.meh].

والتمييز بين الحركة القصيرة و المتوسطة والطويلة موجود أيضا في لغة لويزينيو Luiseno، وهي إحدى لغات الهنود الحمر في جنوب ولاية كاليفورنيا الأمريكية، وفي عدد آخر من اللغات. [١٤]

وتستعمل الحركة المطوّلة، في البيئات اللغوية المختلفة، كألوفون، وذلك كما في مواقف الخطابة والنداء والغناء والتمثيل، وغيرها من المواقف التي تحتاج إلى شيء من مدّ الحركة. وفي قراءة القرآن الكريم، تتحول الحركة الطويلة إلى حركة مطوّلة في بعض

---

(١٢) انظر: Ibid., p. 81.

(١٣) سعد مصلوح، *دراسة السمع والكلام* (القاهرة: عالم الكتب، ١٩٨٠م)، ص٢٤٣.

(١٤) انظر: Kenneth Hill, *Phonology* (Ann Arbor: The University of Michigan, 1980), p. 34.

المواقع، وذلك على نحو ما هو معروف في أحكام الترتيل. فالحركة المطولة في مثل تلك السياقات، تكون ألوفونا من ألوفونات الحركة الطويلة.

غير أن الحركة المطوّلة قد ترد فونيما في بعض اللغات، وذلك كما في اللغة الأستونية Estonian، وهي لغة دولة أستونيا. فالحركة القصيرة [a] في كلمة **sada** وتعني "مائة،" قد تتحول إلى حركة طويلة **sada**، ليصبح معنى الكلمة "أرْسِل - فعل أمر." فإذا طوّلت هذه الحركة (هي بتعبير Malmberg: طويلة جدا)، فإن معنى الكلمة سيتغير ليصبح: "مأذون له."(١٥)

وثمة تساؤل يدور حول الحركة المطوّلة في العربية: هل تغيير الحركة الطويلة إلى مطوّلة، تغيير فونيمي أم هو تغيير ألوفوني؟ إن الجواب عن هذا التساؤل مرتبط دون شك، بعلاقة هذا التغيير بالدلالة. فإذا أدى هذا التغيير إلى دلالة جديدة، فلاشك أنه تغيير فونيمي. وإذا لم يؤد إلى إحداث تغيير في الدلالة، فهو تنوع ألوفوني، ليس إلا.

وقبل أن نحسم الجواب في هذه المسألة، علينا أن نُنَبِّه على ضبط كل المتغيرات التي تعمل على إحداث تغيير في الدلالة، بجانب طول الحركة، وذلك حتى يكون حكمنا على هذا التغيير حكما صحيحا.

إذا قلنا مثلا: إن لفلان مساهمات في هذا المجال، فإن الألف الثانية التي في كلمة: "مساهمات،" قد تمد حتى تصبح مطولة: "مساهمـــــات." كذلك، فإنك إذا أردت أن تعبر عن بعد شيء مشار إليه، فإنك تقول: "هنــــاك." لاشك إذن، أن الإطالة قد حدثت. ولاشك أن التغيير في ظلال المعنى قد حدث. وقد يظن المتأمل لأول وهلة أن هذا التغيير تغيير فونيمي، لا ألوفوني. ولكن ينبغي أن يعلم أيضا أن هناك عاملا متغيرا آخر، وهو الذي أحدث التغيير في الدلالة، كما هو واضح من التطبيق الفعلي. هذا العامل هو: تغيير التنغيم intonation. ولابأس أن تستحضر بعض هذه الصيغ والاستعمالات، كما تمارسها في الحياة العادية، لتكتشف أن الذي أدى إلى هذا التغيير، إنما هو التنغيم، لا الحركة التي تحولت من طويلة إلى مطولة.

---

(١٥) انظر: Malmberg, p. 76.

والذي يدل على أن التغيير في الدلالة، في المثالين السابقين، وما كان من بابهما، ناتج عن التغيير في التنغيم، هو أنك إذا أطلت الحركة دون ربطها بالتنغيم المعروف في هذه الاستعمالات، فإن التغيير في الدلالة، لن يكون نتيجة يمكن الانتهاء إليها. ولو كانت الإطالة ذات بال في إحداث الدلالة الجديدة، لتمّت هذه الدلالة، بغض النظر عن أي تنغيم يمكن أن يصاحب هذه الإطالة، وهو أمر غير وارد في التطبيق العملي.

وإذن، فإن تغيير الحركة الطويلة لتصبح مطولة، كما في الاستعمالين السابقين، ما هو إلا تغيير ألوفوني، لا تغيير فونيمي. ومن الضروري، كما قلنا، أن نعمل على رصد المتغيرات الصوتية المختلفة، عند ربط تغيير صوتي بتغيير دلالي.

لقد حاولتُ استخلاص عدد من العوامل المؤثرة في طول الحركة. ومن أجل تحقيق هذا الغرض، فإننا سننظر إلى طول الحركة باعتبار سياقين اثنين، الأول: كونها واقعة في مقطع (مغلقا كان أو مفتوحا). الآخر: من حيث الصوت الذي يتبع هذه الحركة أو تلك.

فإذا نظرنا إلى الحركة الطويلة مثلا، في مقطع مغلق، وجدناها أطول من الحركة في مقطع مفتوح، وذلك كما ترى عند مقابلة كل كلمتين متناظرتين من كلمات المجموعتين التاليتين:

المجموعة (أ)	**المجموعة (ب)**
يدومْ	يدومُ
رجلانْ	رَجُلان
مؤمنونْ	مؤمنونَ

فإن الحركة الطويلة في المقطع المغلق الطويل من كلمات المجموعة (أ) أطول من الحركة ذاتها، في المقطع المفتوح من كلمات المجموعة (ب). هذا في الكلام العادي، وقد قمت بفحص كلمتي (يدومْ) و(يدومُ) على الراسم الطيفي، فتبين لي أن طول الواو في (يدومْ) بإغلاق المقطع ٢٠٠ م ث. وأما الواو في (يدومُ) بفتح المقطع فقد بلغت مدتها ١٠٩,٤ م ث. ويحسن هنا أن نشير إلى أن الحركة الطويلة، في قراءة القرآن الكريم، تصبح ضعفي أو ثلاثة أضعاف طولها الطبيعي، عندما تكون في مقطع مغلق.

وقد قمت بفحص الحركات القصيرة في المقطع المفتوح والمغلق، وذلك في الكلمات المدرجة أدناه من المجموعة (أ) والمجموعة (ب).

المجموعة (أ)	**المجموعة (ب)**
دَفْـــع	دَفَـــعَ
سَبْـــق	سَبَـــق
سَـــلْ	سَلِيـــم

يبين جدول رقم ١ النتائج التي حصلنا عليها من فحص طول الحركة عندما تكون في مقطع مفتوح أو مغلق.

جدول رقم ١.

الكلمة	الحركة المراد فحصها	الزمن (م ث)	التردد الأول (هيرتز)
يدوم	واو المد	٢٠٠	٢٨٠
يدومُ	واو المد	١٠٩,٤	٢٨٠
دَفْع	فتحة الدال	٥٦,٢٥	٤٤٠
دَفَعَ	فتحة الدال	٤٣,٧٥	٤٠٠
سَبْق	فتحة السين	٥٣,١٢	٥٢٠
سَبَقَ	فتحة السين	٥٠	٤٤٠
سَلْ	فتحة السين	٦٢,٥٠	٤٤٠
سَلِيم	فتحة السين	٥٠	٣٦٠

إن من أهم النتائج التي تكشف عنها الأرقام في هذا الجدول، أنها تبين أن الحركة في المقطع المغلق كما في (دَفْع، وسَبْق، وسَلْ) تكون أطول من نظيرتها في المقطع المفتوح كما

في (دَفَعَ، وسَبَقَ، وسَلِيم). فإذا أخذنا فتحة الدال في كل من (دَفْع ودَفَع) وجدنا مدتها في الأولى، أي عندما تكون في مقطع مغلق: ٥٦,٢٥ م ث ومدتها في الثانية، أي في المقطع المفتوح ٤٣,٧٥ م ث. والفرق في الزمن واضح بين سائر الحركات في المقاطع المفتوحة ونظيراتها في المقاطع المغلقة في كل كلمة من كلمات الجدول السابق. وهنا يجب أن نكون حذرين من أن نأخذ كلام E. Meyer على علاته دون تمحيص، لأن مقتضى كلامه منصب على اعتبار نوع الصامت (أمجهور هو أم مهموس) عند بيان طول الحركة، وإغفال النظر في المقطع مفتوحا أو مغلقا.

لننظر الآن، في أثر الصوت الذي يلي الحركة، في إطالة هذه الحركة أو تقصيرها. الحركة المتبوعة بصوت مجهور، تكون أطول نسبيا من نظيرتها المتبوعة بصوت مهموس. فإذا كانت الحركة قصيرة، وكانت متبوعة بصوت مجهور، فإنها تكون أطول من الحركة القصيرة بصوت مهموس. وهنا لا يجوز أن نخلط الكلمات عند مقابلتها، بل لابد من ضبط المتغيرات الأخرى، ومنها نوع المقطع، وذلك على نحو ما ترى في جدول رقم ٢.

جدول رقم ٢.

نوع الصوت التابع	الحركة المقطع	قصيرة	طويلة
مجهور	مفتوح	سليم	(والي)
	مغلق	سل	سال
مهموس	مفتوح	سقيم	(ساقي)
	مغلق	سقف	ساق

فإذا قابلنا بين الحركة ونظيرتها، مع ضبط المتغيرات على نحو ما هو مبين في الجدول السابق، فإننا سنخرج بالنتيجة التي أشرنا إليها. فإذا قابلت بين الفتحة في كل من: سَلْ، وسَليم (أي باعتبار كون المقطع مغلقا في الكلمة الأولى، ومفتوحا في الكلمة الثانية) وجدنا الفتحة في الأولى أطول منها في الثانية. فقد بلغت مدة الفتحة في الأولى ٦٢,٥٠ م ث وبلغت مدة الفتحة الثانية ٥٠ م ث. وإذا قابلنا بين الفتحة في كل من: سَليم، وسَقيم (أي باعتبار كون الفتحة في مقطع مفتوح في كل منهما، مع كونها متبوعة بمجهور في الأولى، ومهموس في الثانية)، وجدنا الفتحة في الأولى أطول منها في الثانية.

وإذا قابلنا بين الألف في كل من: ساقي، وساق (أي باعتبار أن الألف واقعة في مقطع مفتوح في الأولى، وفي مقطع مغلق في الثانية، مع كونها متبوعة بمهموس فيهما) تبين أن الألف في الأولى أقصر منها في الثانية. فقد بلغت مدة الألف في (ساقي) ١٠٩,٤ م ث، وبلغت مدة الألف في (ساق): ١٥٩,٤ م ث (انظر جدول رقم ٣).

جدول رقم ٣.

الكلمة	الحركة المراد فحصها	الزمن م ث	التردد الأول (هيرتز)
حالي	الألف	١٣٧,٥	٤٨٠
ساقي	الألف	١٠٩,٤	٥٢٠
ساق	الألف	١٥٩,٤	٥٢٠
عار	الألف	٢٤٦,٩	٤٤٠
عاد	الألف	١٨٤,٤	٤٤٠

وإذا قابلنا بين طول الألف في كل من: حالي، وساقي (أي باعتبار كون الألف في الأولى متبوعة بمجهور، وفي الثانية متبوعة بمهموس، مع كونهما واقعتين في مقطع مفتوح)، وجدنا الألف في الأولى أطول منها في الثانية. فقد بلغت مدة الألف في (حالي) ١٣٧,٥٠ م ث، وبلغت مدتها في (ساقي): ١٠٩,٤ م ث (انظر جدول رقم ٣).

وقد تبين من الدراسة التي قمت بها على الراسم الطيفي المحوسب أن الحركة التي ستكون متبوعة بصوت استمراري تكون أطول من الحركة المتبوعة بصوت وقفي (انفجاري). ومن ذلك مثلا أن مدة الألف في (عار) كانت ٢٤٦,٩ م ث، ومدة الألف في (عاد) كانت ١٨٤,٤ م ث (انظر جدول رقم ٣).

إن عملية ضبط المتغيرات على النحو السابق، من شأنها أن تجنّب الباحث الخلط بين الظواهر المختلفة، الأمر الذي يؤدي إلى أن تكون نتائجه على قدر من الدقة والموضوعية. وعليه، فليس من الدقة عندما نقابل بين فتحتي السين في كل من: سَهْم، وسَميع، أن نزعم أن السبب في كون الفتحة في الكلمة الأولى أقصر من فتحة الكلمة الثانية، هو أن الفتحة في الكلمة الأولى متبوعة بصوت مهموس، وأن الثانية متبوعة بصوت مجهور، محتجين بأن الحركة المتبوعة بصوت مجهور تكون أطول من نظيرتها المتبوعة بصوت مهموس. هذه النتيجة، على هذا النحو، خطأ يقينا، لأننا قبل الوصول إلى هذه النتيجة، تغلّف علينا النظر في حقيقة المقطع الذي تنتمي إليه كل واحدة من هاتين الحركتين، ومثل هذا النظر شرط أساسي لصحة الوصول إلى نتائج مضبوطة. فقصر الحركة في: سَهْم، وطولها النسبي في: سَميع، ليس سببه أن الفتحة في الأولى متبوعة بمهموس وحسب، وإنما لأنها واقعة في مقطع مغلق، بل إن وقوعها في مقطع مغلق، هو السبب الأساسي في قصرها. وكون الفتحة في: سَميع، أطول منها في: سهم، ليس ناجما عن أن الفتحة في: سميع، متبوعة بصوت مجهور وحسب، وإنما بسبب كونها واقعة في مقطع مفتوح كذلك، بل إن وقوعها في المقطع المفتوح هو السبب الرئيس في طولها النسبي.

وهكذا، فإن الحرص على ضبط المتغيرات، من شأنه أن يعطينا نتائج يصلح الاطمئنان إليها.

وفي العربية، يزيد طول الحركة الطويلة، إذا كانت متبوعة بصوت ساكن مشدد، كما في: شادّ، ومادّ، والضالّين، وغيرها من نظائرها. وفي قراءة القرآن الكريم تصبح الحركة في الموقع الذي تمثله الكلمات الواردة أعلاه حركة مطولة؛ لأن الفترة الزمنية اللازمة لتمام نطقها أطول من الفترة الزمنية اللازمة للحركة الطويلة، في الكلام العادي. فالحركة المطوّلة، على هذا، موجودة في القراءات القرآنية، على نحو ما وضّحنا سابقا، وتَردُ الحركة، المطولة في نطاق القراءات القرآنية، في الموقع الذي تكون فيه الحركة الطويلة متبوعة بهمزة داخل بنية الكلمة، كما في: سماء، وأعداء، وشهداء. وما يسمى بالمد اللازم، في ترتيل القرآن الكريم، مساو لمفهوم الحركة المطولة في عرف علماء الأصوات المعاصرين.

ويزيد طول الحركة إذا كان الصامت الذي يليها مما يحتاج إلى جهد عضلي متميز tense عند إنتاجه. فإذا نظرنا في الكلمتين: صَرْف، وصَيْف، وجدنا الحركة في الأولى أقصر منها في الثانية، بسبب كون الياء في الكلمة الثانية من الأصوات التي تحتاج إلى جهد عضلي متميز عند إنتاجها، وهذا الجهد أكثر من الجهد العضلي الذي تحتاج إليه الراء.

ويزيد طول الحركة كذلك إذا كان الصامت الذي يليها مركبا، هذا مع مراعاة المتغيرات الأخرى طبعا. فإذا قابلنا بين النطق الفصيح لكلمة: خُروج، الذي تكون فيه الجيم شديدة أو مركبة، والنطق الشامي للكلمة ذاتها، ذلك النطق الذي تكون فيه الجيم احتكاكية لا مركبة (أي معطشة)، وجدنا الواو أطول عندما تكون في النطق الفصيح.

ومما يؤثر في طول الحركة، موضع نطق الصوت الذي يليها (أمتقدم هو أم متأخر؟). فإذا قابلنا بين الكلمتين: طَريح، وطَريف، فسنجد الياء التي في: طريف، أطول من تلك التي في: طريح؛ بسبب كون موضع نطق الفاء في موقع متقدم، والحاء في موقع متأخر. هذا مع ضبط المتغيرات الأخرى، فالفاء والحاء احتكاكيان مهموسان.

وعلى كل حال، فإن زيادة طول الحركة، لكونها متبوعة بصوت مجهور، مع مراعاة المتغيرات الأخرى، أمر وارد في عدد كبير من اللغات، ومنها الإنجليزية، كما قلنا. والأمثلة في المجموعتين التاليتين، توضح هذه الظاهرة:

المجموعة (أ)	المجموعة (ب)
sat	sat
mate	mate
site	side
lout	loud
bet	bed
heat	heed

وقد ذهب مؤلفو كتاب *Introduction to Phonology* إلى اعتبار الحركة في كلمات المجموعة (أ) حركة قصيرة، واعتدّوا الحركة في كلمات المجموعة (ب) متوسطة (سموها: نصف طويلة half-long vowels)،[١٦] وهو حكم غير دقيق، إذ إن الحركة في كلمات المجموعتين، في الكلام العادي، حركة طويلة. والفرق بينهما لايجعل الحركة المتبوعة بصوت مهموس حركة قصيرة، كما أنه لا يجعل الحركة المتبوعة بصوت مهموس حركة قصيرة، كما أنه لايجعل الحركة الطويلة المتبوعة بصوت مجهور متوسطة (أو نصف طويلة كما قالوا). وتطول الحركة في العربية، مع مراعاة المتغيرات الأخرى، إذا كانت متبوعة بصوت استمراري. ويمكنك إذا قابلت بين كلمات المجموعتين التاليتين، أن تلاحظ ذلك:

المجموعة (أ)	**المجموعة (ب)**
عـــار	عـــاد
زاره	زاده
سماح	سماء
شراع	شراك

(١٦) انظر: C. Sloat et al., *Introduction to Phonology* (Englewood Cliffs, N.J.: Prentice-Hall, 1978), p. 19.

والحركة المركبة المزدوجة diphthong أطول من الحركة غير المركبة، في إطار النطق العادي. ولبيان ذلك، ننظر في الكلمات الإنجليزية التالية، عندما تنطق الحركة فيها مركبة، وغير مركبة:

الكلمة	نطقها بالحركة المركبة	نطقها بالحركة غير المركبة
know	nou	no
go	gou	go
saw	sou	so
pay	pei	pe
play	plei	ple

ومع ذلك، فإن الطول الطبيعي لبعض الحركات المركبة (في الإنجليزية)، قد يقصر عن بلوغ مداه في بعض المواقع والسياقات. فالحركات الإنجليزية المركبة [ei, au, ai] تقصر عندما تكون متبوعة بالحركة المركزية [ə] في المقطع الذي يليها مباشرة، أي عندما تكون الحركة المركزية المذكورة غير منبورة. ويمكن ملاحظة ذلك بيسر وسهولة عند النطق فإذا تأملنا عملية النطق عندما تكون الحركة المركبة [ai] متبوعة بالحركة المركزية [ə]، وجدنا أن اللسان يتخذ في البداية الوضع الذي يتخذه عند نطق الحركة المركبة [ai]، وبدلا من أن يتجه إلى وضعه الذي يتخذه عند نطق الحركة [ə]، فإنه يتجه نحو وسط الحجرة الفموية. وقد أجاد Peter MacCarthy عندما قال، إنه على الرغم مما توحي به الكتابة الصوتية للحركة المركبة [ai]، والحركة المركزية التي بعدها [ə] من وجود [i] في هذه المجموعة [ai]، فإن اللسان لا يتجه نحو الحركة [i]، ولكنه يتجه إلى وسط الحجرة الفموية.(١٧)

ومن الأمثلة التي تقصر فيها الحركة المركبة [ai] عندما تكون متبوعة بالحركة [ə] ما يلي:

(١٧) انظر: Peter Roach, *English Phonetics and Phonology* (Cambridge: Cambridge University Press, 1986), p.22.

الكلمة	كتابتها الصوتية
fire	fai∂
higher	hai∂
science	sai∂ns
tyre	tai∂

وعندما تكون الحركة المركبة [ei] متبوعة بالحركة المركزية [∂] ، فإن اللسان يتحرك من الوضع الذي يكون عليه عند نطق [ei]، ويتجه بصورة أفقية نحو وسط الحجرة الفموية. ومن أمثلة ذلك في اللغة الإنجليزية :

الكلمة	كتابتها الصوتية
player	pleai∂
greyer	grei∂
layer	lei∂

ويحدث نتيجة حركة اللسان هذه، أن تقصر الحركة المركبة [ei]، عن مداها الذي تكون عليه عادة.

ويحدث مثل ذلك التقصير في الحركة المركبة [au] عندما تكون متبوعة بالحركة المركزية [∂] . ومن أمثلة ذلك في اللغة الإنجليزية.

الكلمة	كتابتها الصوتية
cower	kau∂
sour	sau∂

ومن الجدير بالذكر أن بعض الباحثين في علم الأصوات يعدّون الحركة المركبة التي تكون متبوعة بحركة مركزية، بل الحركات المتتابعة على النحو الوارد في المجموعات الثلاث السابقة، مركبا صائتيا يتكون من ثلاث حركات يسمونه triphthong .(١٨) وهذا يحتاج إلى إعادة نظر؛ وذلك لاختلاف الوظائف التي تؤديها هذه الحركات. وعلى ذلك، فنحن لا نعدّها حركات مركبة، وإنما نعدّها حركات متتابعة. ومن أجل ذلك، فإننا لن نناقشها في هذا الموطن من هذا البحث.

ومما تجدر الإشارة إليه، أن ابن جني قد أشار إلى حقيقة مهمة، تتعلق بالفرق في الكمية بين الحركات القصيرة، والحركات الطويلة، والتي كان هو، وغيره من النحاة العرب، يسمونها "حروف المد." يقول ابن جني: "فقد ثبت بما وصفناه من حال هذه الأحرف أنهن توابع للحركات، ومتنشّئة عنها، وأن الحركات أوائل لها، وأجزاء منها، وأن الألف فتحة مشبعة، والياء كسرة مشبعة، والواو ضمة مشبعة. يؤكد ذلك عندك أيضا أن العرب ربما احتاجت في إقامة الوزن إلى حرف مجتلب ليس من لفظ الحرف، فتشبع الفتحة، فيتولد بعدها ألف، وتشبع الكسرة، فتتولد بعدها ياء، وتشبع الضمة فتتولد بعدها واو."(١٩) وذكر ذلك في موطن آخر، مشيرا إلى بعض المواطن التي يمكن أن تطول فيهاالحركة الطويلة (حروف المد)، فقال: "اعلم أن الحركات أبعاض حروف المد واللين، وهي الألف والياء والواو. فكما أن هذه الحروف ثلاثة، فكذلك الحركات ثلاث، وهي الفتحة والكسرة والضمة. فالفتحة بعض الألف، والكسرة بعض الياء، والضمة بعض الواو. وقد كان متقدمو النحويين يسمون الفتحة الألف الصغيرة، والكسرة الياء الصغيرة، والضمة الواو الصغيرة. وفد كانوا في ذلك على طيق مستقيمة. ألاترى أن الألف والياء والواو اللواتي هن حروف توام كوامل، قد تجدهن في بعض الأحوال أطول وأتم منهن في بعض، وذلك قولك: يخاف، وينام، ويسير، ويطير، ويقوم، ويسوم،

---

(١٨) انظر: Roach, p. 22.

(١٩) عثمان بن جني، سر *صناعة الإعراب*، تحقيق حسن هنداوي (دمشق: دار القلم، ١٩٨٥م)، ص٢٣.

فتجد فيهن امتدادا واستطالة ما، فإذا أوقعت بعدهن الهمزة أو الحرف المدغم ازددن طولا وامتدادا، وذلك نحو: يشاء وسوء.[٢٠]

ومما تجدر الإشارة إليه أيضا، أن لطول الحركة ارتباط وثيقا بالنبر stress. ففي العربية مثلا، تطول الحركة، فيصبح المقطع منبورا أحيانا، وذلك كما في:

مؤمن مؤمنون

مؤمناً مؤمنان

مؤمنٍ مؤمنين

لقد تغّير بإطالة إحدى الحركات في كل مثل من أمثلة الجانب الأيمن. ففي هذه الأمثلة إذن: (أ) إطالة الحركة؛ (ب) جعل المقطع الذي أطيلت حركته منبورا؛ (جـ) تغير المعنى.

وهذا يعني بوضوح أن التقابل بين الحركات القصيرة والطويلة أمر وارد في العربية، وذلك أن إطالة الحركة القصيرة، وهي الفتحة في / مؤمناً / لتصبح ألفا / مؤمنان / قد غير المعنى من المفرد منصوبا، إلى المثنى مرفوعا، كما أن إطالة الضمة الثانية في / مؤمنُ / لتصبحواو مد، قد غيّر المعنى من المفرد مرفوعا، إلى جمع المذكر السالم مرفوعا / مؤمنون /. وإطالة الكسرة الثانية في / مؤمنٍ / لتصبح ياء مد، قد غير المعنى من المفرد مجرورا، إلى جمع المذكر السالم مجرورا ومنصوبا / مؤمنين /.

ومثل هذا التقابل كثير في العربية، حتى أن تغيير الحركة من قصيرة إلى طويلة قد يغير الكلمة معنى ومبنى. خذ مثلاً كلمة / قد/ والتي هي حرف، فإن إطالة الفتحة فيها تغيرها إى الفعل / قاد/. كذلك فإن إطالة الفتحة في فعل الزمر / سل/ تجعله في الزمن الماضي لفعل آخر ذي دلالة مختلفة: / سال/. وإطالة الكسرة في / بع/ وهو فعل أمر، تحوله إلى الماضي المبني للمجهول: / بيع/. وإطالة الفتحة الأولى في / أخذ/ المبنى للمعلوم، تجعله فعلا آخر دالاً على الموالاة والتكرار. وإطالة الضمة في المبني للمجهول / أخذ/ تجعله ذا دلالة أخرى مختلفة تمامًا عن معنى الأخذ. هذا وغيره كثير، مما يصلح به الاستشهاد على أن التقابل بين الحركة القصيرة والطويلة أمر وارد في العربية، في بناء الكلمة.

---

(٢٠) ابن جني، سر، ص١٧.

والتقابل بين الحركتين القصيرة والطويلة وارد في العربية كذلك في مجال الإعراب. وكيف لا يكون ذلك، وقد أسلفنا لك القول إن تغيير الفتحة في / مؤمنا/ لتصبح ألفا قد غير معنى الكلمة إلى المثنى المرفوع، وكذلك الشأن بالنسبة لتقابل الضمة في / مؤمن/ مع الواو في جمع المذكر السالم مرفوعًا، وهو أمر كنا قد شرحناه قبل قليل. ولا يقل عن ذلك أهمية، التقابل بين الفتحة التي ترد في آخر الفعل الماضي المسند إلى المفرد الغائب مثل / جاء/ ، وألف التثنية في مثل / جاءا/ . فإن إطالة الفتحة قد جعلت الفعل مسندا إلى المثنى. وتبرز مسألة التقابل بين الفتحة وألف التثنية (أي بين الفتحة القصيرة والفتحة الطويلة) في الفعل المضارع المنصوب الصحيح الآخر، وذلك كما في الأمثلة التالية:

لن يَضرب لن يَضْربا

كي يعلمَ كي يعلماَ

أن يسمعَ أن يسمعا

إذا علمت هذا، تبين لك أن فكرة إبراهيم مصطفى في أن الفتحة ليست علامة إعراب، ولا دالة على شيء[٢١] تحتاج إرجاع نظر. أما أنها ليست علامة إعراب، فقول يردّه التقابل بين الفتحة وغيرها من الحركات، كما يردّه التقابل بين الحركة هذه، وسقوطها في حال جزم الفعل المضارع. أما التقابل بين الفتحة والضمة، فواضح في مثل: يَضْرب، ولن يضربَ. فإن التقابل هنا دليل على اختلاف حالتين إعرابيتين. ولوَ لم تكن الفتحة علامة إعراب هنا، لجاز إيراد الضمة في موضعها. كذلك فإن التقابل بين الفتحة في مثل: لن يضربَ، وسقوطها في مثل: لم يضربْ، دليل على أن كل واحدة من هاتين الحركتين (الضمة والفتحة) علامة إعراب.

وأما أن الفتحة ليست دالة على شيء كما يقول إبراهيم مصطفى، فيردّه اقتران هذه الفتحة بمروفيمات النصب التي تسبق الفعل المضارع المسند إلى الغائب المفرد، كما يرده التقابل بين هذه الحركة، ونظيرها الطويل (ألف التثنية)، عندما يسبق كل واحدة من هاتين الحركتين الفعل المضارع المنصوب، كما في الأمثلة التي سقناها لك قبل قليل (لن يضربَ-لن يضربا . . . كي يعلمَ- كي يعلما . . .).

(٢١) إبراهيم مصطفى، *إحياء النحو* (القاهرة: لجنة التأليف والترجمة والنشر، ١٩٥١م)، ص٥٠.

غير أن الحركة قد تطول، ويصبح المقطع الذي أطيلت حركته منبورا، دون أن يتغير المعنى. وقد يحدث مثل ذلك كثيراً في أحاديثنا اليومية، وفي الخطب، والمواقف التي تحتاج إلى ذلك. وقد أورد ابن جني أمثلة لإطالة الحركة، والتي لا يتغير منها المعنى، نذكر من هذه الأمثلة قول الفرزدق:

تنفي يداها الحصى في كل هاجرة نفي الدراهيم تنقاد الصياريف

قال ابن جني: «أراد: الصيارف، فأشبع الكسرة فتولدت عنها ياء.»[٢٢] ومن الأمثلة التي ضربها أيضًا، قول ابن هرمة:

وأنت من الغوائل حين ترمي ومن ذم الرجال بمنتزاح

أراد: «بمنتزح،» فأشبع فتحة الزاي.[٢٣] ولا شك أن إطالة الحركة في هذه الأمثلة، ما هي إلا صورة من صور تحقّق النبر. وهنا يسقط التقابل بين الحركتين القصيرة والطويلة، لعدم تغّير المعنى عند إطالة الحركة القصيرة. هذا، وقد تطول الحركة في بعض المواقع دون أن يؤدي ذلك إلى أن يصبح المقطع منبورا. فالمقطع الأخير في كل من: / يرمي، يدعو/ ينتهي بحركة طويلة ولكنه ليس منبوراً، فالنبر واقع على المقطع الأول. وهذا خارج عن الإطار الذي نتحدث عنه في هذا المقام.

ومن الجدير ذكره في هذا المقام، أن العلماء العرب قد أدركوا هذه الظاهرة، كما هو واضح من تعليق ابن جني على مد الحركة القصيرة، حتى أصبحت حرف مد، في البيتين السابقين. فابن جني، في تعليقه المشار إليه، ينبىء عن معرفة ببعض جوانب ظاهرة النبر، وإن لم يكن هو أو غيره من العلماء العرب قد سمّوا هذه الظاهرة بهذا الاسم.

(٢٢) ابن جني، سر، ص٢٥.

(٢٣) ابن جني، سر، ص٢٥.

Quantitive Variation of Vowels

Samir Steitiya
Professor, Department of Arabic,
Faculty of Humanities and Social Sciences,
University of the United Arab Emirates,
Al-Ain, United Arab Emirates

Abstract. This paper explores systematically the quantitive variation of vowels which is represented by their length. In general, vowels have been divided into: short, medial, long, and prolonged vowels. Length of vowels has been connected with its phonemic and allophonic variations. In English, for instance, it has been claimed that length of vowels is merely allophonic. This paper discusses this widespread idea and refutes it. It also discusses some contextual factors which affect the length of vowels in Arabic. The researcher used sound labs and the equipment for making decisions about the length of vowels in different contextual environments in Arabic. The research provided many new results.